

صعوبات تعليم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

الكلمات المفتاحية : صعوبات ، الخامس الابتدائي ، الرياضيات

م.م. م. نهى محمد جواد

م.م. سارة ناطق عدنان

مديرة تربوية بغداد / الكرخ الثانية

جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية

Basicmath8te@uodiyala.edu.iq

sare3426@gmail.com

الملخص

يهدف البحث الحالي الى معرفة (صعوبات تعليم الرياضيات للصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات)

ولتحقيق هدف البحث استعملت الباحثتان المنهج الوصفي في بحثها واعدت استبياناً (مفتوحاً / مغلقاً) لجمع المعلومات المكونة من ثلاث ابعاد (المنهاج ، المعلم والتلاميذ) مكون من ٣٠ فقرة موزعة على ابعاد الاستبيان وفقا لسلم ليكرت الثلاثي وبعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة حيث تم توزيعها على (٢٥) معلم ومعلمة من نفس عينة البحث وطبق مرتين بفارق (١٤) يوم وقد بلغ معامل الثبات (٠.٧٧) وهو مؤشر جيد للثبات تم توزيعها على افراد العينة في محافظة بغداد الكرخ الثانية البالغ عددهم (٧٥) معلم ومعلمة تم اختيارهم بصورة عشوائية وبعد جمع البيانات أظهرت النتائج وجود صعوبات تواجه تعليم الرياضيات في المدارس الابتدائية للصف الخامس خاصة بعد تحديث الكتاب للمرحلة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وفي ابعاده الثلاثة . وقد توصلت الباحثتان الى عدد من النتائج وكذلك عدد من المقترحات والتوصيات ومن اهمها :

١- الوقت المخصص لتعليم الرياضيات بشكل عام غير كافٍ لتغطية جميع المعلومات

٢- اهمال المعلمين لطرائق التدريس الحديثة وكذلك موضوعات الكتب المقررة كثيرة وواسعة

٣- اهمال دورات التقوية للمعلمين والمعلمات واكتفاءهم بدليل الكتاب ، وغيرها من النتائج

التوصيات

١- ضرورة قيام المدارس بلقاءات دورية مع أولياء أمور التلاميذ واطلاعهم على مستويات

أبنائهم والمتابعة المستمرة لهم

٢- ضرورة مواكبة المعلمين لطرائق التدريس الحديثة .

٣- توفير دليل المعلم لجميع المعلمين ومتابعتهم في استعماله وحثهم على ذلك .

المقترحات

- ١- تحديد الصعوبات في كتب الرياضيات المقررة في المدارس الابتدائية في جميع مراحلها .
- ٢- تطبيق برامج تعليمية خاصة تراعي حاجات التلاميذ الذين لديهم صعوبات في مجال ما .
- ٣- إعادة النظر بالأسئلة التي يضعها المعلم مع مراعاتها للفروق الفردية .
- ٤- تنظيم جدول الدروس اليومية بشكل يتلائم مع ميول التلاميذ .

الفصل الاول / مشكلة البحث

أولاً :- **مشكلة البحث** : يعاني معظم التلاميذ من صعوبات في تعلم مادة الرياضيات ويظهر ذلك من خلال شكوى المعلمين والمدرسين وذوي التلاميذ بشكل خاص ، إذ أن كثير من أولياء أمور التلاميذ التجأوا إلى البحث عن دورات التدريس الخصوصي لتسجيل أبنائهم لرفع مسـ_____تواهم العلم_____ي .

ولقد أصبح موضوع صعوبات التعلم على الرغم من حداثة ظهوره على الصعيد التربوي من أكثر الموضوعات أهمية لدى الباحثين وحتى منتصف الستينات من القرن العشرين لم يكن ثمة تفسير مقنع لأولئك الذين لا يعانون مشكلات جسيمة ولا اضطرابات سلوكية ولا أعاقات عقلية ولا حرماناً بيئياً ولكنهم في الوقت نفسه لا يحسنون القراءة أو الكتابة أو العد وكان هؤلاء يوصفون بالتخلف العقلي أو عدم الاهتمام بطبيعة العمل المدرسي ، وظلت الأحوال على هذه الشاكلة إلى أن نُحت مصطلح صعوبات التعلم ووجد فيه الكثيرون مخرجاً من حيرتهم السابقة حيال هذه الفئة من التلاميذ .

(الوقفي ، ٢٠٠٤ : ص ٢٥٣)

لقد عقدت عدة ندوات عن واقع تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العامة بغية تحديد جوانب القوة والضعف فيه ، وقد شخصت الندوات أن تدريس الرياضيات ما زال يواجه بعض الصعوبات التي تحد من فعالية تدريسها للتلاميذ وتحقيق الأهداف على النحو الأفضل و اشتملت الصعوبات جميع عناصر وجوانب العملية التعليمية من (منهج ، معلم ، تلميذ) (مكتب التربية ، ١٩٩ : ص ٢١)، أن النظام المدرسي والمعلم قد يكونان السبب في مشكلات تعلم معينة ف الأماكن الضعيفة داخل المدرسة ونقص المواد التعليمية قد يكون لها أثر سلبي للتعلم والمعلمين الذين ليس لديهم اهتمام كبير بالتدريس ويمكن أن يكونوا سبباً في

وجود صعوبات تعلم لدى التلاميذ كما أن المعلمين الذين يستخدمون إستراتيجيات تعلم غير مناسبة أو يضعون أهدافاً ذات مستوى منخفض يمكن أن يتوقعوا أن يعاني تلاميذهم من مشكلات دراسية كما أن الكتب الدراسية قد تكون سبباً في صعوبات التعلم فمثلاً قد يكون أسلوب عرض المادة في الكتاب المدرسي غير مناسب أو أن ترتيب موضوعات المقرر غير مناسب أيضاً ويجب تقديم موضوعات أخرى .

(الصادق، ٢٠٠١ : ص ١٤٩)

وبذلك حددت مشكلة البحث بالتالي :-

ما هي صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وتفرع السؤال الرئيسي الى الاسئلة الفرعية الآتية :

_ ماهي الصعوبة الخاصة بالمنهاج في صعوبات تعليم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

_ ماهي الصعوبة الخاصة بالمعلم في صعوبات تعليم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

_ ماهي الصعوبة الخاصة بالطالب في صعوبات تعليم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

ثانياً :- أهمية البحث

بدأ المعلم مع حياة الإنسان بصورته البسيطة والبدائية ولكن ما لبث أن خطا خطوات سريعة ينقل الإنسان إلى الرقي فتوسعت المصارف والعلوم وتنوعت نواحي حياتية كلها . ففي القرن التاسع عشر شهد العالم تفجيرات معرفية هائلة منها ظهور علوم جديدة ومتنوعة لعلها السبب الأول لما نحن عليه من حضارة وحياة وما علوم الإحصاء والاقتصاد والاجتماع و الفضاء والبحار وغيرها من المعارف الإنسانية ألا محصلة لهذا التطور السريع والانفجار المعرفي الهائل ولأن ساهمت العلوم والمعارف الإنسانية كثيراً في تطوير معالم الحياة وتغييرها ألا أنه لا جدال في أن الرياضيات لاقت النصيب الوافر من هذا التغيير والتطوير وكان لها الأثر البالغ في حياتنا .

(وزارة التربية، ١٩٨٠ : ص ١)

يكتسب البحث أهميته مما يأتي :

- أهمية دراسة الرياضيات وأهمية بناء الاتجاهات الإيجابية نحو مادة الرياضيات عند التلاميذ .
- أهمية الكشف عن العوامل المسببة لهذه الظاهرة بغية اتخاذ الإجراءات الوقائية الممكنة .
- أهمية التأسيس الجيد للتلاميذ في مادة الرياضيات ولاسيما الذين يعانون من صعوبات تعلم في هذه المادة .

ثالثاً :- هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على: (صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين و المعلمات) .

رابعاً :- حدود البحث :يقصر البحث على

- المعلمين والمعلمات للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) في محافظة بغداد الكرخ الثانية

- كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي كما هي مقررة في العام الدراسي (١٠١٩ _ ٢٠٢٠)

خامساً :- مصطلحات البحث

أولاً : الصعوبة

١- عرفها بل (١٩٨٦) : بأنها حل موقف ينظر إليه على أنه مشكلة من وجهة نظر الشخص الذي يقوم بحل الموقف .

(بل فردريك ، ١٩٨٦ : ص ١٩٦)

٢- تعريف اللجنة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم (٢٠٠١)

الذي ينص (صعوبات التعلم مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات الحادة في اكتساب واستخدام مهارات الإصغاء و التحدث والقراءة والكتابة والعمليات الرياضية والاستنتاجية)

(البتال، ٢٠٠١ : ص ١٨٤)

التعريف الأجرائي : هو المعوق الذي يواجه التلاميذ أو المعلم الذي يؤثر في تدريس مادة الرياضيات وتعلم التلاميذ المعلومات والمبادئ والذي سيتضح في فقرات الاستبانة التي ستعدها الباحثتان لهذا الغرض.

ثانياً : التعليم

١- عرفه كود (١٩٧٣) : بأنه إدارة أو قيادة المعلم لعملية التعليم في المؤسسات الاجتماعية تتضمن قيادة التفاعل أو التأثير المتبادل بين المعلم والمتعلم وتوجب عملية متخذة وفق قرار أو مخططة ومصممة ومهيأة لها مواد مكيفة لغرض التعليم والتعلم مع أنشطة توجيهية متمثلة بالتقويم (كود ، ١٩٧٣ ، ص ٥٨٨)

٢- عرفه الصقار (١٩٧٨) : هو فن يقصد به تزويد التلاميذ بالخبرات العلمية والفنية التي يحتاجها المعلم في حياة اليومية باقوم السبل و أيسرها (الصقار ، ١٩٧٨ ، ص ٥)
التعريف الإجرائي : وهو جميع النشاطات والإجراءات التي يقوم بها معلم الرياضيات وما يستخدمه من وسائل وطرائق تدريسية وتقييمية بقصد تزويد التلاميذ بالخبرات والمهارات التي يحتاجونها في تعلمهم .

الفصل الثاني/ اطار نظري ودراسات سابقة**أولاً : الإطار النظري :**

مقدمة عن صعوبات التعلم : من المتعارف عليه وجود وانتشار مجموعة من التلاميذ يعانون من تدني في التحصيل الدراسي مع توافر مستويات مختلفة من المتغيرات البيئية مثل العوامل الصحية والأسرية والاجتماعية والاقتصادية وعند إمعان النظر في هذه الفئة نجد جميع التلاميذ يتمتعون بقدرات جسدية وحسية وعقلية تقع ضمن المتوسط العادي ومع ذلك توجد مجموعة عميقة بين الأداء الفعلي والأداء المتوقع لهم حتى مع توافر فرص تعليمية وتربوية متساوية بينهم وبين أقرانهم في ذات البيئة التعليمية
ويعد مجال صعوبات التعلم من أكثر الإعاقات تعقيداً وغموضاً نظراً لأنها أعاقاة غير واضحة الملامح ومتعددة الأنواع وتشمل مستويات متفاوتة من الحدة ، وتعرف صعوبات التعلم على أنها من أبرز الحالات المستمرة التي من نواتج العوامل العصبية والتي لها علاقة في نمو وتطور القدرات اللفظية والقدرات غير اللفظية ، وتعتبر صعوبات التعلم من حالات الإعاقاة البارزة والواضحة التي تقترن بالعديد من الأفراد .

صعوبات التعلم لا تقترن بإعاقات أخرى تصيب الإنسان كما أنها لا ترتبط أيضاً بأي من الأوساط وعلى تقنية وعلى النواحي الاجتماعية والمهنية والأنشطة التي يمارسها في حياته كما أن صعوبات التعلم ليست درجة واحدة بل هي درجات متعددة بالإضافة الى أنها قد تظهر في

عملية فكرية واحدة أو في عدة عمليات فكرية وقد تترافق مع حالات أخرى من حالات الإعاقة.

أسباب الصعوبات في الرياضيات

يرجع المنظرون الأوائل صعوبات تعلم الرياضيات إلى مجموعة من العوامل منها ما تم إثباته بالعقل ومنها ما هو عبارة عن افتراضات فقط وفيما يلي عرضاً لأسباب صعوبات تعلم الرياضيات .

أولاً إصابات إنمائية :

- إصابات المخ: لجا المنظرون القدامى إلى افتراض أن إصابة المخ أحد أسباب صعوبات التعلم ، حيث تؤثر الاضطرابات التي تصيب المخ في اكتساب المهارات الرياضية وقد أوضحوا أنهم استطاعوا نسب أو عزو وظائف معينة إلى الأجزاء المختلفة للعقل بواسطة اختبار الصدمات المختلفة أو النتوءات والأورام المتنوعة حيث وجه بعض الباحثين أن المنطقة الصدغية للجمجمة خلف وأعلى العين يوجد بها نتوءان وبروزان عند الأطفال العباقرة في الرياضيات ، أن الأداء الرياضي الجيد يتطلب سلامة العديد من هذه المناطق القشرية وتعكس مشكلات الرياضيات الخلل الوظيفي للمخ .

(Bryan , Bryan ,1986 p 187)

● الصعوبات اللغوية

يذكر (كون) أن اللغة ضرورية في تعلم الرياضيات ، وذلك فأن المهارات الرياضية مهمة جداً للأداء و الإنجاز الرياضي و استعمال اللغة ضرورية للحسابات والمسائل وقد أعتبر أن اللغة تؤثر في تعلم الرياضيات وفي فهم الألفاظ الموجودة بالمسألة و فهم المفردات اللغوية و تؤثر أيضاً على القدرة على قراءة المسألة ، ويبدو أن الكفاءة في اللغة والقدرة اللفظية ذات تأثير مهم على الإنجاز الحسابي عموماً بالنسبة للأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال الذين لا يجدون صعوبة في التعلم و اقترح أن العيوب اللغوية التي تعيق القراءة قد تعيق تعلم الرياضيات .

(Coon , 1986 : P 51)

- اضطرابات الذاكرة

يعاني التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من صعوبات في الرياضيات وترجع هذه الصعوبات إلى عدم تركيزهم على الأشياء التي رأوها وسمعوها وعلى سبيل المثال يعيق ضعف الذاكرة البصري للأطفال عن تذكر شكل الأرقام ويكررونها ولكنهم يعجزون عن استدعاء شكل المربع أو المثلث فيما يرسمونه على الورقة وبذلك تؤثر الذاكرة البصرية على الاستجابة للأسئلة مثل (هل كان هناك خرزتان أو أربع) أو (هل كان للمثلث زوايا قائمة ؟) .

(Thornton , C ,1983 : P46)

و أشار عبد الناصر أنيس إلى أن قدرات الذاكرة والانتباه والأدراك البصري الحركي والأدراك البصري المكاني والتوجه المكاني والاستدلال العددي بمثابة متطلبات أساسية سابقة لاكتساب المهارات الحسابية وعلى الرغم مما لهذه العوامل من أهمية ، إلا أن المربين يركزون اهتمامهم على المظاهر المصاحبة للصعوبة أكثر من الاهتمام لهذه العوامل .

(عبد الناصر أنيس ، ١٩٩٢ : ص ٥١)، كذلك ذكر وليد القفاص أن سبب الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في الحساب ترجع إلى الذاكرة وأن عدم القدرة على تذكر المعلومات بسبب صعوبات في حل المشكلات وذلك لأن ضعف الذاكرة لا يمكن الفرد من فهم ونص المشكلة.

(القفاص ، ١٩٩٦ : ص ٥١)

- عدم أدراك العلاقة المكانية

يعاني التلاميذ ذوو صعوبات في التعلم من صعوبة استخدام خط الإعداد في الجمع والطرح والضرب والقسمة والكتابة على خط مستقيم عبر الصفحة ، كما أن هؤلاء التلاميذ يخلطون بين مفهومي (قبل ، بعد) ويجدون صعوبة في الخصائص الاتجاهية للعمليات الحسابية والتي تلاحظ عند حلهم لمشكلات الحمل واليمين واليسار .

(ملحم ، ٢٠٠٦ : ص ٣٣٦)

- عدم القدرة على تكامل ومعالجة المعلومات

يعجز الكثير من الأطفال ذوي صعوبات التعلم في تنسيق العديد من قدرات التعلم والمهارات العلمية المتصلة وعلى سبيل المثال هناك أوقات حجرة التدريس يجب أن يستعمل الفرد فيها الدمج البصري والسمعي والبصري الحركي والبصري المكاني ويختص الأطفال من

ذوي صعوبات التعلم القدرة على اظهار عمليات التكامل عند الطلب منهم لأنهم غير قادرين على وضع المهارات البصرية والحركية والمكانية معاً لمعالجة بعض المشكلات مثل كتابة الأرقام بترتيب صحيح بالحجم نفسه ، ويتطلب نظام العد العشري وضع الأرقام بحذر وكتابة في تتابع صحيح وأماكن خاصة تظهر الإجابة الصحيحة ، ويجد بعض الأطفال صعوبة في النقل من الصفحة المكتوبة حيث يفقدون موضعهم عند العودة إلى النص ويعد دمج هذه المهارات أمراً حيوياً بالنسبة للتحصيل الرياضي .

(Thornton , C ,1983 : P47)

ثانياً : أسباب أكاديمية

- ١- ضعف قراءة الرياضيات .
 - ٢- عدم القدرة على معالجة المعلومات .
 - ٣- ضعف الإلمام بأساسيات الرياضيات .
- هذه الأسباب تعود لطرق التدريس والبيئة المحيطة بالتلميذ والأسرة والمجتمع ولعلاج أو تحقيق صعوبات تعلم الرياضيات يجب التعاون المشترك بين جميع أفراد البيئة المحيطة من أسرة ومجتمع ومدرسة .

خصائص صعوبات التعلم في الرياضيات

يجد التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في الرياضيات صعوبة في التفكير الكمي اللازم لمعرفة الكميات وبالتالي في مفاهيم الأعداد والأرقام ومدلولاتها الفعلية ومعرفة الحقائق الرياضية كالجمع والطرح والضرب والقسمة كما يجد صعوبة في معرفة قيم الخانات والتسلسل التصاعدي أو التنازلي للأرقام والأعداد وكتابة أو قراءة الأعداد المكونة من خانة متعددة . كذلك يواجه بعض التلاميذ صعوبة في معرفة معاني الرموز الرياضية ذات المدلولات المحددة مثل علامات العمليات الأربع (+ ، - ، ÷ ، ×) وفيما يتعلق بحل المسائل اللفظية في ظهور كثيراً من التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم كبيرة في حل المسائل اللفظية حيث قد تشكل لغة المسألة مشكلة لمثل هؤلاء التلاميذ .

ولعل لمعالجة المعلومات والخصائص المعرفية مثل أدراك المفاهيم الرياضية وفك الرموز اللغوية والذاكرة العاملة وسرعة المعالجة دوراً كبيراً في بعض مشاكل الرياضيات فيظهر لدى

عدد من التلاميذ سرعة نسيان الأرقام والأعداد أو كيفية إجراء العمليات الحسابية وتذكر الخصائص الرياضية كجدول الضرب وغيرها من الحقائق .
(Vokovic , sigel , 2010)

تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات:

دون شك فأن بوادر مشكلة صعوبات التعلم في الرياضيات أول ما تلاحظ من خلال الأداء المدرسي اليومي وتشكل العينات المتراكمة من عمل الطالب وملاحظات الدرس احد الطرق الهامة للدلالة على وجود مشكلة ، وهذا التشخيص الأولي يمكننا تسميته بالتشخيص غير المقنن ، ويعتقد كثير من المدرسين انه بالرغم من افتقار التشخيص غير المقنن إلى العلامات المحددة الواضحة والتي يعطينا اياها التشخيص المقنن إلا أن المعلومات المستحصلة منه ربما تكون لها قيمة كبيرة لدعم ومساندة نتائج التشخيص المقنن .
(السعيد ، ٢٠٠٩ : ص ٥٥-٥٤)

ثانياً : الدراسات السابقة

١- دراسة غسان الصالح (٢٠٠٣) .

قد قام الباحث بدراسة الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم وهي دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس مدينة دمشق ، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم من قبل الطلبة حيث تألفت عينة البحث من (٢٠٠) طالب وطالبة من مدارس مدينة دمشق ، وقد أستخدم الباحث مقياس اختبار عزو أسباب صعوبات التعلم المؤلف من (٢٦) بنداً وقد تقدم الباحث بعدد من المقترحات منها ضرورة تقديم خدمات الإرشاد النفسي والتربوي ، ومتابعة الإدارة المدرسية لنتائج الطلبة ومتابعة مستويات تحصيلهم والتدخل عند ملاحظة القصور ، وكذلك تمتين أواصر العلاقة بين المدرسة والأسرة من أجل التعاون في معالجة مشكلات الطلبة المقصرين .

(الصالح ، ٢٠٠٣ : ص ١١-٥)

٢- دراسة الظفيري (٢٠٠٥) .

قام الباحث بدراسة الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة القصيرة المدى ، وقد حدد الباحث أهدافه بتعرف الفروق في أداء الذاكرة قصيرة المدى عند التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ونظرائهم

العاديين ، وقد بلغت عينة الدراسة (٥٢) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصف الخامس الابتدائي ، استخدم الباحث عدداً من الأدوات لتحقيق أهداف دراسته تكونت من اختبار الذاكرة غير اللغوي ومقياس تقدير الخصائص السلوكية واختبار تحصيلي ومقياس الذاكرة قصيرة المدى ، وتوصل الباحث إلى عدداً من النتائج منها :

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين وهذه الفروق لصالح العاديين .

٢- لم تظهر نتائج البحث فروقاً دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس بين الذكور والإناث .

(الظفيري، ٢٠٠٥ : ص٣٠٣-٣٥١)

٣_ دراسة عباس وآخرون (٢٠٠٨): هدفت الدراسة الى معرفة (الصعوبات التي تواجه

الطالبة الجدد في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات في محافظة ديالى) اختبرت عينة حجمها (١٠٠) قسمت الى (٥٠) ذكور و (٥٠) اناث وبعد توزيع الاستبانة واستخراج النتائج توصلت الى ان اكثر صعوبة يواجهها الطالبة الجدد هي صعوبة المواصلات من المعهد واليه وحصلت على وسط مرجح (٢٠.٩٦) ووزن مؤوي (٦٦.٩٨) وان اقل صعوبة قصر مدة الدوام بالمكتبة حيث حصلت على وسط مرجح (١) ووزن مؤوي (٣٣.٠٥)

مناقشة الدراسات السابقة:

بعد ان تم عرض بعض المناقشات السابقة التي اجريت على صعوبات الرياضيات بشكل عام وعلى الرغم من أن اكثر المواضيع لا يماثل البحث الحالي في طبيعته إجراءاته، الا انها إفادة في بعض اجراءاته تأكيد أهميته إذ أعطيت للباحثان رؤية في تطوير بحثهما وإجراءاته. وسيتم مناقشتها في الجوانب الآتية

١١-ختلفت الدراسات في منهجية البحث حيث استخدمت بعضها دراسات المنهج التجريبي

وبعضها المنهج الوصفي المسحي في حين استخدمت الدراسة الحالية للمنهج الوصفي

المسحي

٢- بعض الدراسات اكدت على الصعوبات في تعليم موضوعات الهندسة بشكل عام وايضا

على صعوبات تعليم الرياضيات من وجه نظر المعلمين والمعلمات المشرفين والاختصاص

اما هذه الدراسة فأكدت على صعوبات التعليم من وجه نظر المعلمين و المعلمات لطلاب الصف الخامس الابتدائي في العراق / محافظة بغداد واتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات في عدد من الوسائل الاحصائية

الفصل الثالث/ منهج البحث واجراءاته

أولاً : منهجية البحث : اعتمدت الباحثة منهج البحث الوصفي / الدراسات المسحية الذي يهتم بمعالجة الجوانب المادية والتنظيمية والقانونية والادارية الخاصة بالتعلم فضلاً من معالجة أحوال الطلبة والمعلمين وخصائصهم والمنهج والطرق التدريبية وغالباً ما يستخدم في هذا النوع من البحوث الأدوات العلمية كالاستبانة والمقابلة والملاحظة .

ثانياً : عينة البحث : تألفت عينة البحث من (٧٥) معلم ومعلمة اختيروا بالأسلوب العشوائي من معلمي ومعلمات الصف الخامس الابتدائي في محافظة بغداد الكرخ الثانية .

ثالثاً :- أداة البحث : تشير الاستبانة من بين أكثر الأدوات جمع البيانات استخداماً لتعريض المستجيبين الى مثيرات مختارة ومرئية بعناية بقصد جمع البيانات لذا اختارت الباحثة الاستبانة كأداة لتحقيق أهداف بحثهما والمتمثل بالتعرف على صعوبات مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي .

رابعاً :- إجراءات بناء أداة البحث .

تتطلب عملية بناء أداة البحث ما يلي :

١- وجهت الباحثتان استبيان الى المعلمين والمعلمات حول الصعوبات التي تواجههم في مادة الرياضيات.

٢- قامت الباحثة ببناء مقياس للاستبانة من الصعوبات التي يواجهها الطلبة موجهة الى المعلمين والمعلمات للصف الخامس الابتدائي مكونة من مجموعة من الفقرات وذلك بعد إجراء مقابلة انطباعية مع الطلبة حول أهم الصعوبات التي يواجهونها في دراسة مادة الرياضيات وبعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والمصادر والأدبيات التي تؤكد على صعوبات التعلم لمواد دراسية مختلفة .

٣- اعتمدت طريقة ليكرث في بناء أداة البحث حيث وضعت ثلاث عبارات متدرجة للأجابة أمام كل فقرة (صعوبة رئيسية (٣) ، صعوبة متوسطة (٢) ، ليست صعوبة (١)) .

٤- بعدما قامت الباحثتان بتحويل الاستبانة المفتوحة الى استبانة مغلقة تتضمن ثلاث أوزان وهي (صعوبة رئيسية (٣) ، صعوبة متوسطة (٢) ، ليست صعوبة (١)) على المعلم/المعلمة أن يختار ما يراه مناسب .

٥- صدق الأداة : تختلف مؤشرات الصدق وذلك باختلاف الأداة المستخدمة وأفضل صدق لهذه الاداة هو الهدف الظاهري لذا قامت الباحثة بعرض الاستبانة بصورتها الأولية والمكونة من (٣٥) فقرة على مجموعة من الخبراء في مجال الرياضيات وطرائق التدريس للأطلاع على آرائهم ومقترحاتهم وحصلت الأستبانة على نسبة اتفاق ٨٢ % من آراء الخبراء كما في ملحق (١) واستقرت الاستبانة بصورتها النهائية على (٣٠) فقرة وبذلك عد الاختبار صادقاً .

٦- ثبات الاختبار : استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لأستخراج الثبات بعد أن طبق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٢٥) معلم ومعلمة وبلغ معامل الثبات (٠.٧٧ %) وهو مؤشر جيد جداً لحالة الأستقرار في النتائج .

٧- تطبيق الأداة : بعد التأكد من صدق الأداة طبعت الباحثة الاستبانة بصيغتها النهائية على عينة البحث الأساسية المشمولة في الدراسة وعددهم (٧٥) معلم ومعلمة وفرغت البيانات في جداول خاصة لغرض معالجتها إحصائياً .

خامساً : الوسائل الإحصائية

١. الوسط المرجح = ع . استجابات ص. رئيسية×٣ + ع . استجابات ص. ثانوية×٢ + ع . استجابات ليست صعوبة×١

التكرار الكلي لل فقرات

$$٢- \text{الوزن المئوي} = \frac{\text{الوسط المرجح}}{\text{الدرجة القصوى}} \times ١٠٠$$

٣- معامل الثبات (بيرسون)

$$r = \frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)(X_2 - \bar{X}_2)}{\sqrt{(\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2)(\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2)}}$$

$$r = \frac{(\sum (X_1 - \bar{X}_1)(X_2 - \bar{X}_2))}{\sqrt{(\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2)(\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2)}}$$

الفصل الرابع/ عرض النتائج

عرض النتائج: للتحقق من هدف البحث الذي يتناول الصعوبات التي تواجه طلبة الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات قامت الباحثتان بتحليل استجابات أفراد العينة بعد الانتهاء من تطبيق العينة .وثبتت الصعوبات حسب حدتها لكل مجال من المجالات الثلاثة بأستخدام الوسط المرجح والوزن المئوي كما موضح في الجداول ادناه .

جدول (١) صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالطالب

ت	صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالطالب	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١-	ضعف القدرة على تذكر الحقائق والقوانين .	٢.٤٨	٨٢.٦٧	١
٢-	ضعف القدرة على تفسير الصور والرسوم البيانية .	١.٢٤	٧٤.٦٦	٢.٥
٣-	ضعف استيعاب الرموز واللغة في المسائل الرياضية.	٢.٢٤	٧٤.٦٧	٢.٥
٤-	ضعف الانتباه اثناء دروس الرياضيات .	٢.٢	٧٣.٣٣	٤
٥-	عدم الالتزام في حل الواجبات البيتية .	٢.١٦	٧٢	٥
٦-	ضعف القدرة على التعامل مع الكتاب المدرسي بشكل منفرد .	٢.٠٨	٦٩.٣٣	٦
٧-	الاتجاهات السلبية نحو مادة الرياضيات .	٢	٦٦.٦٧	٧
٨-	الميل الى حفظ المهارات اكثر من محاولة فهمها .	١.٩٦	٦٥.٣٣	٨
٩-	ضعف القدرة على تذكر الخبرات السابقة وتوظيفها لتعلم خبرة جديدة .	١.٩٢	٦٤	٩
١٠-	ضعف القدرة على تحديد العملية او العمليات المناسبة للحل	١.٨	٦٠	١٠

بعد ترتيب نتائج صعوبات مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي الخاصة بالمنهاج حسب حدتها ترتيباً تنازلياً لابد لنا من تحضير النتائج كما يلي .

حصلت فقرة (ضعف القدرة على تذكر الحقائق والقوانين) على اعلى صعوبة بوسط مرجح (٢.٤٨) ووزن مئوي (٨٢.٦٧) ويرجع السبب في ذلك الى اعتماد التلاميذ على طريقة الحفظ والتلقين وبذلك لاتصل المعلومات الى الذاكرة بعيدة المدى فيكون مخزون المعلومات جزئي يتلاشى بمرور الوقت .

جدول (٢) صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالمنهاج

ت	صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالمنهاج	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١-	صعوبة محتوى منهج الرياضيات .	٢.٤٠	٩٣	١
٢-	الطبيعة التراكمية لمادة الرياضيات .	٢.٦	٨٦	٢
٣-	كثرة التمارين والمسائل وتعدد طرق حلها في الموضوع الواحد .	٢.٤٤	٨١.١	٣.٥
٤-	وجود اخطاء مطبعية وحلية في كتاب الرياضيات .	٢.٤	٨١.٣	٣.٥
٥-	كثرة مفردات المادة .	١.٦	٧٩,٩	٤.٥
٦-	علو مستوى المواضيع على مستوى الطالب .	٢.٣٢	٨٠	٤.٥
٧-	عدم ربط الافكار الرياضية بالصور والرسومات .	١.٩٦	٧٧.١	٥
٨-	عدم الاهتمام بالتنوع في جوانب النمو المختلفة للتلاميذ .	٢.٢٨	٧٦	٦
٩-	عدم وجود وقت كافي لأكمال منهج مادة الرياضيات .	٢.٢٨	٦٥	٧
١٠-	عدم حضور التلاميذ حصة الرياضيات بانتظام وغيابهم المدرسي	٢.٤٤	٥٣	٨

اما في جدول (٢) الخاص بالمنهاج نلاحظ ان فقرة (صعوبة محتوى منهج الرياضيات) حصلت على وسط مرجح (٢.٤٠) ووزن مئوي (٩٣) و حصلت على تسلسل (١) وهي تمثل أعلى صعوبة فيما يتعلق بمحتوى المنهاج ويرجع السبب في ذلك قلة الوقت لربط المواضيع السابقة بالخبرة الجديدة التي يحاول التلميذ اكتسابها بينما حصلت فقرة (عدم حضور التلاميذ حصة الرياضيات بانتظام وغيابهم المدرسي) على وسط مرجح (٢.٤٤) ووزن مئوي (٥٣) وهي اقل صعوبة من وجهة نظر معلمي المادة.

جدول (٣) الصعوبات الخاصة بالمعلم

ت	صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالمعلم	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١-	عدم تعاون الاهل مع المعلمين وادارة المدرسة .	٢.٦	٨٦	١
٢-	ضعف توظيف التكنولوجيا والوسائل التعليمية بشكل مناسب	٢.٥٦	٨٥	٢
٣-	عدم اعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير اثناء الحل.	٢.٣٦	٨٤.١	٣
٤-	عدم متابعة عمليات ونتائج تقويم التلاميذ .	٢	٨٣	٤
٥-	الاعتماد على طريقة واحدة للعرض في تدريس الرياضيات .	٢.٣٦	٧٩	٥
٦-	ضعف توظيف الاستراتيجيات والاستكشاف والاستقصاء .	٢.١٢	٧٧.١	٦
٧-	عدم الاهتمام بالعمل الجماعي والتعليم التعاوني .	٢	٧١.٦٦٧	٧
٨-	عدم الاهتمام بالتعليم بالعمل من خلال المشاريع .	١.٣٢	٧١.٣٣	٨
٩-	التركيز على الاختيارات الكتابية واهمال الاختيارات الادائية .	١.٤٨	٦٦.٨	٩.٥
١٠-	عدم الاهتمام بدورات التقوية ودليل الكتاب المدرسي	٢.٥٢	٦٧	٩.٥

فيما يخص جدول (٣) حصلت الفقرة (عدم تعاون الاهل مع المعلمين وادارة المدرسة) على وسط مرجح (٢.٦) ووزن مئوي (٨٦) و حصلت على تسلسل (١) وهي تمثل أعلى صعوبة ويرجع السبب في ذلك الى قلة وعي وثقافة الأهل وعدم اهتمامهم بمستقبل أولادهم أو نتيجة ضغوطات اقتصادية مثل دخل الأسرة وغيرها اما فقرة (عدم الاهتمام بدورات التقوية ودليل الكتاب المدرسي) تمثل اقل صعوبة بوسط مرجح (٢.٥٢) ووزن مئوي (٦٧) .

الاستنتاجات

بعد عرض ومناقشة الصعوبات التي تواجه المعلمين والمعلمات عند تدريسهم مادة الرياضيات والتلاميذ في دراستهم للمادة في الصف الخامس الابتدائي تشكلت في الذهن الأمور الآتية .

- ١- الوقت المخصص لتدريس الرياضيات بشكل عام غير كافٍ لتغطية جميع المعلومات .
- ٢- موضوعات الكتب المقررة كثيرة وواسعة .
- ٣- لجوء بعض التلاميذ الى إثارة الفوضى عند استخدام الوسائل التعليمية .
- ٤- قلة الوسائل التعليمية .

٥- إهمال المعلمين لطرائق التدريس الحديثة .

التوصيات

- ١- اعطاء أمثلة مختلفة للتلاميذ للزيادة من مهاراتهم .
- ٢- تفعيل قانون مجلس الاباء والمعلمين في المدارس .
- ٣- حث المعلمين والمعلمات على استخدام أنواع التقييم كلها عند إجراء تقييم لتلاميذهم .
- ٤- ضرورة قيام المدارس بلقاءات دورية مع أولياء أمور التلاميذ واطلاعهم على مستويات أبنائهم والمتابعة المستمرة لهم.
- ٥- ضرورة مواكبة المعلمين لطرائق التدريس الحديثة .
- ٦- توفير دليل المعلم لجميع المعلمين ومتابعتهم في استعماله وحثهم على ذلك .

المقترحات

- ١- تحديد الصعوبات في كتب الرياضيات المقررة في المدارس الابتدائية في جميع مراحلها .
- ٢- تطبيق برامج تعليمية خاصة تراعي حاجات التلاميذ الذين لديهم صعوبات في مجال ما .
- ٣- إعادة النظر بالأسئلة التي يضعها المعلم مع مراعاتها للفروق الفردية .
- ٤- تنظيم جدول الدروس اليومية بشكل يتلائم مع ميول التلاميذ .

Abstract

Difficulties in mathematics education at the fifth grade students

From the point of view of male and female teachers

key words :Difficulties, primary fifth, mathematics

Nuha Mohamed Jiad

sara Natiq Adnan

The current research aims to know (the difficulties of teaching mathematics to the fifth grade from the point of view of male and female teachers).

To achieve the goal of the research, the two researchers used the descriptive approach in their research and prepared a questionnaire (open / closed) to collect information consisting of three dimensions (curriculum, teacher and students) consisting of 30 paragraphs

distributed over the questionnaire dimensions according to Likert's triple scale and after making sure of the validity and reliability of the questionnaire, which was distributed to (25) a teacher from the same research sample and applied twice with a difference of (14) days. The stability coefficient reached (0.77), which is a good indicator of stability. The data The results showed that there are difficulties facing mathematics education in elementary schools for the fifth grade, especially after updating the book for the stage from the teachers' and female teachers's point of view and in its three dimensions. The two researchers reached a number of results as well as a number of proposals and recommendations, the most important of which are:

- 1- The time devoted to teaching mathematics is generally not sufficient to cover all the information
- 2- Teachers' negligence of modern teaching methods, as well as the subjects of prescribed books are many and wide.
- 3- Neglecting tutoring sessions for male and female teachers and being satisfied with the book's guide, and other results

Recommendations

- 1 - The necessity for schools to have regular meetings with the students' parents and to inform them of their children's levels and continuous follow-up
- 2- The necessity for teachers to keep pace with modern teaching methods.
- 3- Providing a teacher's guide for all teachers and following-up on their use, and urging them to do so.

Suggestions

- 1- Determine the difficulties in mathematics books prescribed in elementary schools in all their stages.
- 2- The application of special educational programs that take into account the needs of students who have difficulties in a field.
- 3- Reconsidering the questions set by the teacher, taking into account individual differences.
- 4- Organizing the daily schedule of lessons in a way that suits the pupils' preferences.

المصادر العربية

- البتال ، زيد بن محمد (٢٠٠١) : استخدام أساليب التفاوت بين القدرات العقلية والتحصيل الأكاديمي في تعريف صعوبات التعلم لدى الأطفال ، الجملة التربوية ، المجلد ١٥ ، العدد ٥٨ ، مجلس النشر العربي ، جامعة الكويت .
- بل فردريك (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات ، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون ، ج ١ ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- السعيد ، صالح (٢٠٠٩) ، صعوبات التعلم بين نظرية التطبيق والعلاج ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .
- الصادق ، إسماعيل محمد (٢٠٠١) : طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، دار الفكر العربي .
- الصالح ، غسان (٢٠٠٣) : الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم / دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس مدينة دمشق ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد ١٩ ، العدد الأول .

- الصقار ، عبد الحميد (١٩٨٧) : أصول تدريس الرياضيات ، ط ١ ، مطبعة العاني ، بغداد .
- الظفيري ، نواف (٢٠٠٥) : الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة قصيرة المدى ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد (٢) ، العدد الثاني .
- عباس و آخرون، نهاد عباس ومحمد احمد (٢٠٠٨) : الصعوبات التي تواجه الطلبة الجدد في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات في العراق.
- عبد الناصر، أنيس عبد الوهاب (١٩٩٢) ، الصعوبات الخاصة في التعلم الأسس النظرية والتشخيصية (ب، ط) ، دار الوفاء الدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، مصر .
- القفاص ، وليد كمال (١٩٩٦) : استراتيجيات أداء المهام المعرفية في الذاكرة وحل المشكلات لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق .
- مكتب التربية العربي لدول الخليج / وقائع ندوة تدريس الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج العربي ، ١٩٨٨ ، الرياض ، ١٩٩٠ .
- ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٦) ، صعوبات التعلم learning disabilities ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .
- وزارة التربية (١٩٨٠) : الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات المدرسية بالمرحلتين الابتدائية و المتوسطة ، مركز بحوث المناهج ، وحدة الرياضيات ، العراق .
- الوقفي، راضي (٢٠٠٤) : أساسيات التربية الخاصة الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، جبهة للنشر والتوزيع .

المصادر الأجنبية

- Bryan , B.F. (1986) . Personality vari – Ables and peer relation of children and adolescents with learning disabilities . In S.J. Ceci (Ed .) , Handbook of cognitive , social , and neuropsychological aspects of learning disabilities : P187 .
- Coon , (1986) , University of Minnesota , Learning disabilities in mathematics , P5

-
- Mercer , C.D.,& Miller , S.P.(1997) . P5. Teaching students with learning problems in math to acquire , understand , and apply basic math facts . Remedial and Special Education .
 - Thornton , C . (1983) , Taker , B .& Dossey , J ,Teaching mathematics to children with special needs . London ; Addison – Wesley .
 - Vokovic (2010) , the mathematics skills of children with reading difficulties – Semantic Scholar , Nonie K . Lesaux b , Linda S . Siegel .